

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-334814

(P 2 0 0 0 - 3 3 4 8 1 4 A)

(43)公開日 平成12年12月5日(2000. 12. 5)

| (51) Int. Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テ-マコード (参考) |
|----------------------------|------|------------|-------------|
| B29C 49/04 | | B29C 49/04 | 3E033 |
| 49/48 | | 49/48 | 4F202 |
| B65D 1/02 | | B65D 1/02 | D 4F208 |

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

| | | | |
|----------|------------------------------|---------|---|
| (21)出願番号 | 特願平11-151439 | (71)出願人 | 000198802 積水成型工業株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜 2 丁目 1 番 9 号 |
| (22)出願日 | 平成11年 5 月 31 日 (1999. 5. 31) | (72)発明者 | 高橋 賢良 大阪府大阪市北区堂島浜 2 - 1 - 9 積水 成型工業株式会社内 |
| | | (72)発明者 | 初見 研 大阪府大阪市北区堂島浜 2 - 1 - 9 積水 成型工業株式会社内 |
| | | (74)代理人 | 100102956 弁理士 九十九 高秋 |

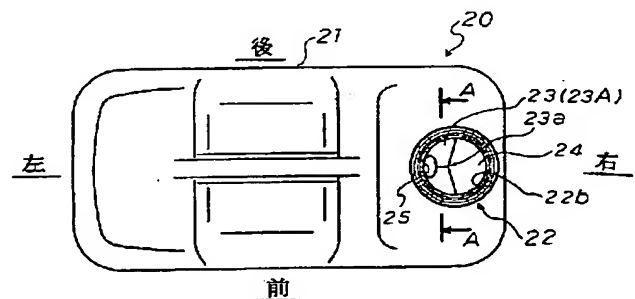
最終頁に続く

(54)【発明の名称】脈動防止口部を有するブロー成形容器及びその成形方法

(57)【要約】

【課題】 内容液を安全に効率よく排出できる脈動防止口部を有するブロー成形容器及びその成形方法を提供する。

【解決手段】 本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器 2 0 及びその成形方法は、ブロー成形容器 2 1 に充填された内容液 3 1 の排出口 2 4 である口部 2 2 において、この口部 2 2 の口部開口 2 2 b を架橋するように仕切板 2 3 を形成させ、この仕切板 2 3 により前記口部開口 2 2 b を排出口 2 4 とエア導入孔 2 5 とに分けるようにブロー成形した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ブロー成形容器に充填された内容液の排出口である口部において、該口部の口部開口を架橋するように仕切板を形成し、該仕切板により前記口部開口を排出口とエア導入孔とに分割したことを特徴とする脈動防止口部を有するブロー成形容器。

【請求項 2】 前記口部開口を架橋するように形成した前記仕切板は平面視して、前記口部開口の中央よりブロー成形容器の中央側にずらせて位置させたことを特徴とする請求項 1 に記載の脈動防止口部を有するブロー成形容器。

【請求項 3】 左右一対のブロー成形金型によりバリソンを挟みブロー成形する該ブロー成形金型において、口部が左右から押し込めるように突設させて左・右コアを設け、前記バリソンの型締め時に前記口部を前記左・右コアにより両側から押し込んで突起部を形成させ、該突起部の両先端の当接面で当接させた仕切板の両側にそれぞれ開口を有する口部を形成させるようにしたことを特徴とする脈動防止口部を有するブロー成形容器の成形方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ブロー成形容器から内容液を排出する際の脈動防止口部を有するブロー成形容器及びその成形方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のものとしては、ブロー成形容器から内容液を一般的に排出する際の傾転を行うと、図 6

(a) に示すように、内容液 3 は急激に排水 5 a となって流出する。そして、流出した分空隙部 4 が真空状となるので、外気 6 が間欠的に吸引され気泡となって内容液 3 内を通り、空隙部 4 に入ったところで大きく破裂して造波する。その波が内容液 3 に伝わり波打ちし、ブロー成形容器 1 の口部 5 から排出される排水 5 a は、実線と 2 点鎖線のように間欠的に脈動して排出されることになる。

【0003】したがって、薬液等の内容液 3 を飛散させないように脈動を抑えて排出させるには、図 6 (b) に示すように、ブロー成形容器 1 を矢印のように傾転させる際、口部 5 で排水 5 a 内に外気 6 が侵入しないように、外気 6 と空隙部 4 とが連通する空間 S を保つて、静粛に傾転しながら排出させる必要があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のものにあつては、外気 6 が空隙部 4 と連通するように空間 S を、注意深く保ちながら静粛に排水 5 a する作業となるので、排水 5 a 量が少なく非効率な上に、ややもすると手元が狂って空間 S が連通しなくなって脈動し、不安全になるという課題を有していた。

【0005】そこで、この発明は、内容液を安全に効率

よく排出できる脈動防止口部を有するブロー成形容器及びその成形方法を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項 1 に記載された発明は、脈動防止口部を有するブロー成形容器において、ブロー成形容器に充填された内容液の排出口である口部において、該口部の口部開口を架橋するように仕切板を形成し、該仕切板により前記口部開口を排出口とエア導入孔とに分割したことを特徴としている。

【0007】このようなものにあつては、内容液の排出時に排水は排水口から排出され、外気はエア導入孔からブロー成形容器内の空隙部に向けて、吸引されるようになる。

【0008】請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の脈動防止口部を有するブロー成形容器において、前記口部開口を架橋するように形成した前記仕切板は平面視して、前記口部開口の中央よりブロー成形容器の中央側にずらせて位置させたことを特徴としている。

20 【0009】このようなものにあつては、仕切板を挟んでブロー成形容器の中央側に小孔のエア導入孔と、反対側に大きい開口面積の排出口とが形成できる。

【0010】請求項 3 に記載の発明は、脈動防止口部を有するブロー成形容器の成形方法において、左右一対のブロー成形金型によりバリソンを挟みブロー成形する該ブロー成形金型において、口部が左右から押し込めるように突設させて左・右コアを設け、前記バリソンの型締め時に前記口部を前記左・右コアにより両側から押し込んで突起部を形成させ、該突起部の両先端の当接面で当接させた仕切板の両側にそれぞれ開口を有する口部を形成させるようにしたことを特徴としている。

【0011】このようなものにあつては、ブロー成形容器の成形時に、同時に口部に排出口とエア導入孔とを形成させることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器を示す図 1 ～図 4 に基づいて説明する。

【0013】図 1 は、脈動防止口部を有するブロー成形容器を示す平面図で、図 2 は、図 1 の側面の一部断面図で、図 3 は、図 1 の A-A 断面図である。

【0014】図 1 において、20 は脈動防止口部を有するブロー成形容器、21 はブロー成形容器、22 はこのブロー成形容器 21 の口部で、23 はこの口部開口 22 b を架橋するように形成した仕切板であり、両側から口部開口 22 b の中央に向けて突起部 23 A を突出させ、その突起部 23 A の先端を当接面 23 a で一体に形成させて仕切板 23 としたものである。そして、この仕切板 23 は平面視して、口部開口 22 b の中央から左側にずれた位置に設けているので、仕切板 23 を挟んで左右

に小孔のエア導入孔 2 5 と大きい開口面積の排出口 2 4 とが形成されている。

【0015】図 2 においては、口部 2 2 の排出口 2 4 とエア導入孔 2 5 とが仕切板 2 3 を介して開口されている状態を左右の一部断面図で示しており、口部端面 2 2 a 近傍から形成させたネジ部 2 2 c の下部に、仕切板 2 3 を形成させている。

【0016】また、3 1、3 2 は口部 2 2 から充填されブロー成形容器 2 1 内に貯蔵されている内容液と、空隙部である。

【0017】図 3 においては、口部開口 2 2 b を架橋するように設けられた仕切板 2 3 は、ネジ部 2 2 c の下部を口部開口 2 2 b の中央で当接するまで、薄い突起状のコアでパリソン 6 0 を両側から押し込んで突起部 2 3 A を形成させ、その先端が当接面 2 3 a で一体に接合させて形成した仕切板 2 3 を、前後の断面図で示している。

【0018】つづいて、脈動防止口部を有するブロー成形容器 2 0 の作用について、主に図 4 に基づいて説明する。

【0019】図 4 は、脈動防止口部を有するブロー成形容器の作用を示す側面の一部断面図である。

【0020】図 4 に示すように、ブロー成形容器 2 1 内の内容液 3 1 を排出するために矢印のように傾動させると、口部開口 2 2 b から内容液 3 1 が排出される。

【0021】しかるに、口部開口 2 2 b の下側の大きい開口面積の排出口 2 4 と、その上側の小孔であるエア導入孔 2 5 とでは内容液 3 1 からの圧力に差があり、内容液 3 1 を排出している排出口 2 4 より上側に位置して、やや液圧を低く受けるエア導入孔 2 5 から外気 2 6 は侵入し、気泡となって内容液 3 1 の中を上昇し、空隙部 3 2 内に弾けながら侵入して行く。

【0022】このエア導入孔 2 5 は小孔であるので、導入される外気 2 6 の気泡は小さく、その分内容液 3 1 の面で弾けながら侵入しても振動は小さく、この液面振動が排出口 2 4 から排出される排水 2 4 a へ脈動を与えるには至らない。

【0023】次に、本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器の成形方法を示す図 5 に基づいて説明する。

【0024】図 5 は、本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器の成形方法を示す断面図である。

【0025】図 5 において、4 0 はブロー成形金型、4 1、4 2 は左右一対の金型で、4 3、4 4 は対向して薄い舌状に突設するコア 4 3 a、4 4 a を有する左右の各スライドコアであり、中央の 1 点鎖線 P L は、左型 4 1 と右型 4 2 とを型締めしたときの当接面となるパーティング線、4 5 はエアを吹き込むブローピン 4 6 を一体に設けた口部スライドコアである。

【0026】また、5 0 はダイヘッド、5 1 はダイリングで、6 0 は溶融した樹脂を管状に押し出したパリソン

である。

【0027】そして、このブロー成形容器口部の成形方法は、ブロー成形容器用の溶融した樹脂を、ダイヘッド 5 0 のダイリング 5 1 スリット（図示せず）を介し、左右に型開きしているブロー成形金型 4 0 面間に、パリソン 6 0 を押し出して型締めし、同時に左・右のスライドコア 4 3、4 4 も締め、薄い舌状に突出させて設けたコア 4 3 a、4 4 a でパリソン 6 0 を押し出し、左右両側から当接させる。

10 【0028】そして、口部スライドコア 4 5 を上昇させ、口部 2 2 の内側を形成させると同時に、パリソン 6 0 を左・右スライドコア 4 3、4 4 のネジ部 2 2 c にも押圧させてネジ部 2 2 c や口部 2 2 の外側を形成させる。この時、口部スライドコア 4 5 に設けたブローピン 4 6 はパリソン 6 0 内にさし込まれるので、ブローエアによりパリソン 6 0 は、ブロー成形金型 4 0 内面に押圧されてブロー成形容器 2 1 を成形させる。

【0029】また、同時に、両側から当接している突出部もブロー圧により薄い舌状のコア 4 3 a、4 4 a 面に押圧されて、口部開口 2 2 b を架橋して一体となった仕切板 2 3 を形成させる。

【0030】そして、この仕切板 2 3 は、口部中央からずらして上側に近く、下側から離れて位置するように、左右の舌状のコア 4 3 a、4 4 a で押し込んだ突起部 2 3 A、2 3 A で形成させているので、エア導入孔 2 5 は小孔に排出口 2 4 は大きく開口するように形成されることになる。

【0031】

【発明の効果】本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器は、排出口から排水すると同時に小孔であるエア導入孔から外気が吸引できるので、小さい気泡となって内容液内を通りブロー成形容器内の空隙部に到達するので、脈動することが避けられ薬液等であっても安全に排出することができる。

【0032】また、口部の仕切板は、ブロー成形時に同時に成形できるようにしたので、生産性が良い上に、品質が安定する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器を示す平面図である。

【図 2】図 1 の側面の一部断面図である。

【図 3】図 1 の A-A 断面図である。

【図 4】本発明による脈動防止口部を有するブロー成形容器の作用を示す側面の一部断面図である。

【図 5】本発明によるブロー成形容器口部の成形法を示す断面図である。

【図 6】従来技術によるブロー成形容器の構成とその作用を示す一部断面図であり、図 6 (a) は、ブロー成形容器から内容液の一般的な排出状態を示す横断面図、図 6 (b) は、ブロー成形容器から内容液の静粛な排出状

態を示す横断面図である。

【符号の説明】

20…脈動防止口部を有するブロー成形容器

21…ブロー成形容器

22…口部

22b…口部開口

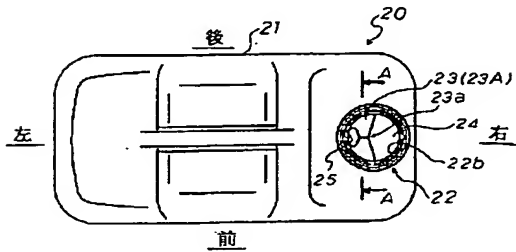
23…仕切板

24…排出口

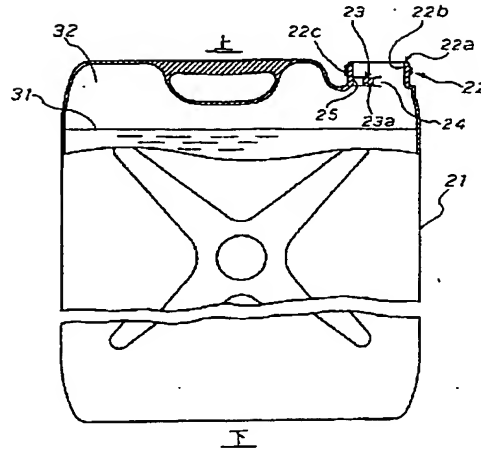
25…エア導入孔

31…内容液

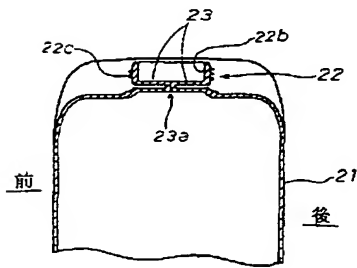
【図 1】



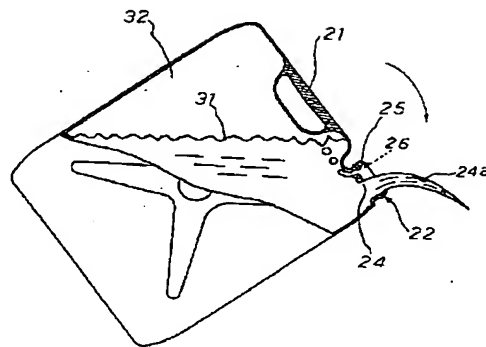
【図 2】



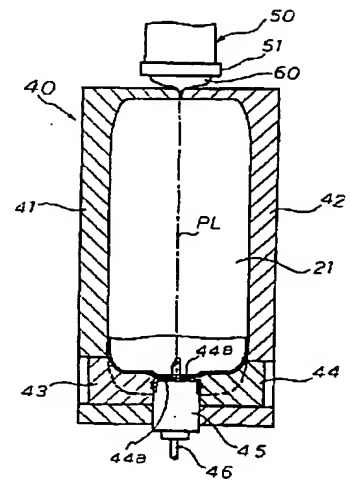
【図 3】



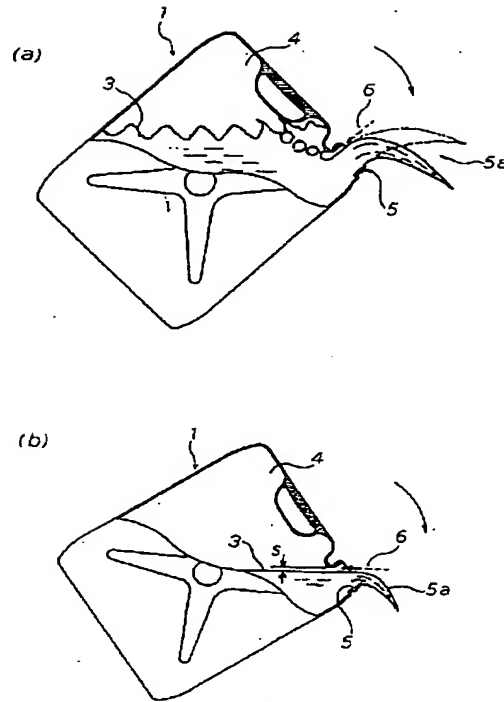
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 北条 智也
大阪府大阪市北区堂島浜 2-1-9 積水
成型工業株式会社内

Fターム(参考) 3E033 AA06 DA03 DB03 DD01 DE02
EA03 FA03 GA02
4F202 AG07 AG21 AH55 CA15 CB01
CK23 CK42 CK52
4F208 AG07 AG21 AH55 LA01 LB01
LG16